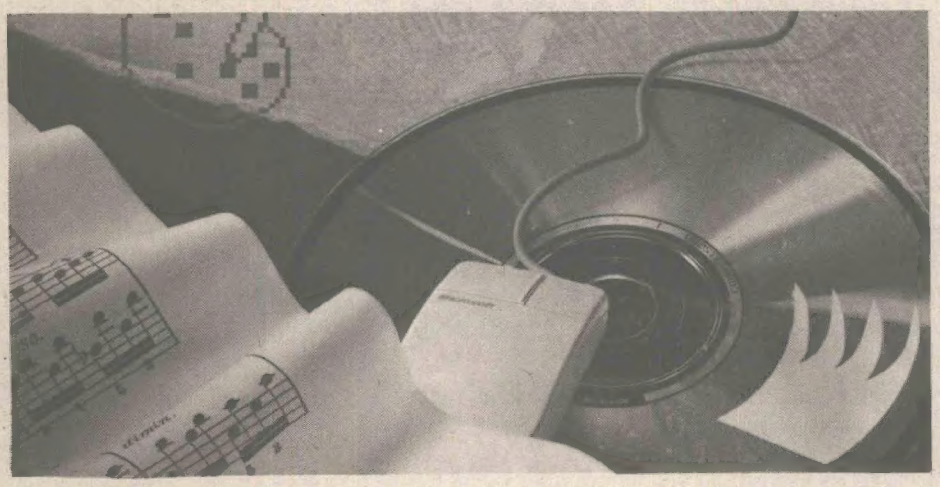
วินส์ สลาลม

สร้างแอพพลิเคชันแบบง่าย ๆ ด้วย Multimedia Toolbook



พบกับซอฟต์แวร์ที่สร้างแอพพลิเคชันสำหรับรันบนวินโดวส์ สามารถใช้งานค่อนข้างง่าย

ถ้าพูดถึงระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องพีซีในสมัยนี้ เห็นจะไม่มีใครดังเกินไปกว่าวินโดวส์ของทางไมโครซอฟต์ไปได้ ระบบการติดต่อกับผู้ใช้ที่เป็นกราฟิกในลักษณะแบบช่องหน้าต่างที่สามารถเปิดได้หลาย ๆ ช่องพร้อมกัน มีรูปแบบของการเรียกคำสั่งบนเมนูที่คล้าย ๆ กันสำหรับแอพพลิเคชันที่รันบนวินโดวส์ ทำให้ใช้ได้ง่าย ถ้าเราต้องการสร้างแอพพลิเคชันบนวินโดวส์ก็ต้องพึ่งภาษาโปรแกรมที่ออกแบบมาสำหรับวินโดวส์โดยเฉพาะ อย่างเช่น TURBO PASCAL FOR WINDOWS หรือ TURBO C++ FOR WINDOWS เป็นต้น แต่ก็ไม่ใช่จะเป็นเรื่องง่ายนักสำหรับการใช้ภาษาเหล่านี้

ซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างแอพพลิเคชันสำหรับรันบนวินโดวส์ที่มีการใช้ค่อนข้างง่าย โดยไม่จำเป็นต้องเป็นโปรแกรมเมอร์ (หรือถ้าจะเป็นก็ได้เช่นกัน) สำหรับผู้ใช้ทั่วไปก็สามารถสร้างเองได้ ที่จะแนะนำคือ MULTIMEDIA TOOLBOOK ของบริษัท Asymetix Coperation เดิมทีนั้นเป็นเวอร์ชัน 1.0 และได้พัฒนาเป็นเวอร์ชัน 1.5 เพื่อรองรับกับยุคของมัลติมีเดียบนพีซี นอกจากการเขียนแอพพลิเคชันสำหรับวินโดวส์ปกติแล้ว เราสามารถควบคุมอุปกรณ์มัลติมีเดียที่ใช้บนพีซีที่มีอยู่ขณะนี้ได้อีกด้วย

ทำความรู้จัก

ToolBook เป็นซอฟต์แวร์ที่ให้เราสามารถสร้างและพัฒนาแอพพลิเคชันบนวินโดวส์ ที่จะนำเสนอข้อมูล รายละเอียด หรือข่าวสารต่าง ๆ ในรูปแบบของกราฟิกในแบบฉบับของวินโดวส์ แอพพลิเคชันที่สร้างจากทูลบุ๊คไม่เป็นเพียงแต่ตัวอักษรเท่านั้น ยังสามารถรวมเอาทั้งภาพวาดหรือรูปที่ได้จากการสแกน สีสันต่าง ๆ ภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่สามารถประกอบกันในรูปแบบของมัลติมีเดีย ซึ่งจะทำให้แอพพลิเคชันของเราดูน่าตื่นตาตื่นใจยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการจัดการกับข้อมูลทางด้านการศึกษา หรือทางด้านบันเทิงก็ตาม ตัวอย่างแอพพลิเคชันที่สร้างจากทูลบุ๊คอย่างเช่น โปรแกรมบันทึกข้อมูลประจำวัน ปฏิทิน เครื่องคิดเลข ดาต้าเบส สไลด์โชว์ แหล่งท่องเที่ยว เกม เป็นต้น

แอพพลิเคชันที่สร้างจากทูลบุ๊คมีแนวความคิดเหมือนกับการสร้างงานบนสมุดหนังสือ ดังจะเห็นว่างานต่าง ๆ นั้นมีการใช้สมุดเป็นส่วนประกอบของงานอยู่ไม่น้อย อย่างเช่น การสงบัญชีค่าใช้จ่ายประจำวัน แฟ้มประวัติ ทะเบียนต่าง ๆ หรือคู่มือการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ลักษณะแอพพลิเคชันที่สร้างจากทูลบุ๊คมีส่วนต่าง ๆ ดังนี้

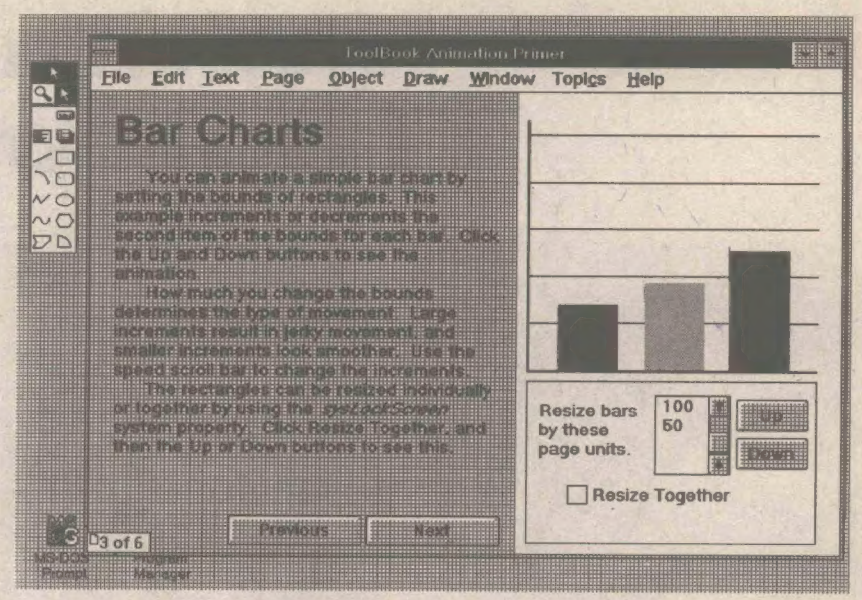
- Books และ Pages เหมือนกับสมุดหนังสือ โดยทั่วไปคือมีตัวสมุดซึ่งเรียกว่าบุ๊ค (Book) และภายในสมุดมีหน้าของหนังสือซึ่งเรียกว่า เพจ (Page) สามารถเปลี่ยนไปมาได้ หน้าจอที่เห็นก็จะเปลี่ยนไปด้วย ในบุ๊คจะมีกี่หน้าก็ขึ้นอยู่กับแอพพลิเคชันที่เราสร้าง

- Fields, Buttons และ Graphics จะเป็นส่วนประกอบของเพจ ซึ่งหมายถึง ฟิลด์ ปุ่ม และภาพกราฟิก ตามลำดับ ลองดูในรูปที่ 1

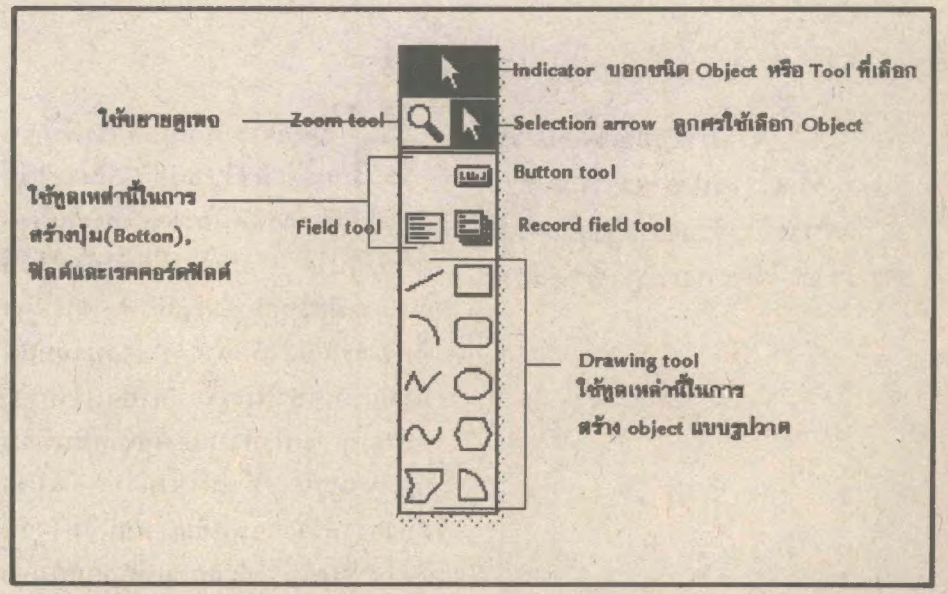
- Readers และ Authors เป็นลักษณะการใช้ของแอพพลิเคชันที่สร้างจากทูลบุ๊ค แบ่งเป็นสองระดับคือ ระดับ Reader เมื่อเป็นการใช้แอพพลิเคชันสามารถที่จะแก้ไขหรือเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรในฟิลด์ การเปลี่ยนหรือเพิ่มเพจ อีกระดับคือ Author เมื่อเป็นการสร้างแอพพลิเคชัน การใช้คำสั่งเหมือนกับระดับ Reader แต่จะปรากฏกรอบที่มีทูลส์ต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่า Tool Palette เพิ่มขึ้นมา เพื่อใช้ในการสร้าง Field, Botton และ Graphic หน้าที่ต่าง ๆ ของมันดูรูปที่ 2

สำหรับการสร้างแอพพลิเคชันทูลบุ๊คได้วางแนวความคิดไว้ดังนี้

- ออปเจ็กต์ (Objects) การสร้างแอพพลิเคชันบนทูลบุ๊คเป็นไปในลักษณะ Object-Oriented คือ แต่ละส่วนที่สร้างขึ้น อย่างเช่น Field, Botton หรือ Graphic สามารถกำหนดให้มันปฏิบัติหรือตอบสนองตามคำสั่งเมื่อมีการกระทำเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยที่ Button, Field และ Graphic ก็เปรียบเสมือนเป็นออปเจ็กต์หนึ่ง ๆ ที่มีหน้าที่หรือการตอบโต้ในตัวมันเอง อย่างเช่น ลักษณะปุ่ม (botton) สามารถเปลี่ยนแปลงลักษณะและการตอบสนองของมันได้



รูปที่ 1 ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่รวมเป็นแอพพลิเคชันที่สร้างจากทูลบุ๊ค



รูปที่ 2 หน้าที่ของทูลส์ต่าง ๆ ใน Tool palette

แต่ละออปเจ็กต์สามารถเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดหรือหน้าที่ของมัน เราสามารถรวมกลุ่มออปเจ็กต์เพื่อเปลี่ยนแปลงขนาดหรือตำแหน่งได้เช่นกัน

- สคริปต์ (Scripts) เป็นคำสั่งให้ทำงานที่กำกับไว้ในแต่ละออปเจ็กต์ สิ่งนี้แหละที่ทำให้ออปเจ็กต์ต่าง ๆ มีหน้าที่หรือการตอบสนองในตัวมันเอง อย่างที่กล่าวมาข้างต้น เราสามารถใช้สคริปต์ในการกำหนดการทำงานอย่างง่าย ๆ เช่น การเปลี่ยนหน้าในสมุด การย้ายออปเจ็กต์ไปยังหน้าอื่น ๆ หรือการทำงานที่ซับซ้อนขึ้นไปอีก อย่างเช่น การสร้างหรือเปลี่ยนแปลงออปเจ็กต์หรือเพจ การส่งคำสั่งไปยังออปเจ็กต์อื่น ๆ และการคำนวณ เป็นต้น

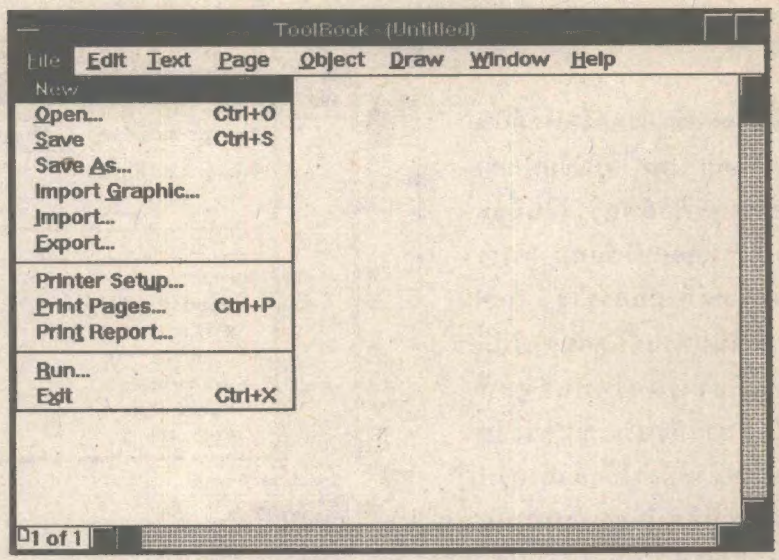
ในตัวอักษร (TEXT) ก็ยังสามารถมีสคริปต์ในตัวมันได้ เรียกการสร้างออปเจ็กต์ในลักษณะนี้ว่า hotword ซึ่งสามารถเชื่อมต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันได้ เราสามารถใช้มันแทนปุ่ม (button) เพื่อลิงค์ระหว่างเพจ คำสั่งต่าง ๆ หรือสคริปต์นี้รวมเรียกว่าเป็นภาษา OpenScript ซึ่งสามารถสร้างฟังก์ชันเป็น DLLs (Dynamic Link Libraries) สำหรับการเรียกใช้จากแอพพลิเคชันอื่นบนวินโดวส์ได้อีกด้วย

เริ่มสร้างแอพพลิเคชันกันเลย

เราจะมาลองใช้เมนูและคำสั่งในทูลบุ๊คเพื่อสร้างแอพพลิเคชันใช้งานสักตัวอย่างหนึ่ง ซึ่งโปรแกรมสำหรับบันทึกชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้าหรือใครก็ตามที่เราต้องการ โดยดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

เริ่มสร้างแอพพลิเคชันใหม่

1. เข้าไปที่โปรแกรมรูปของ Multimedia ToolBook แล้วคลิ๊กที่ไอคอน ToolBook ให้เลือกคำสั่ง New จากเมนู File ดังรูปที่ 3 เพื่อสร้างไฟล์ใหม่



รูปที่ 3 เลือกคำสั่ง New จากเมนู File

2. เลือกคำสั่ง Save As จากเมนู File จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ให้ใส่ชื่อไฟล์ที่ต้องการในตัวอย่างนี้จะให้ชื่อว่า SAMPLE1

3. คลิ๊กที่ปุ่ม OK

สังเกตที่ตรงไตเติลบาร์จะมีชื่อไฟล์ที่เราตั้งชื่อไว้ ซึ่งตอนนี้เราได้สร้างไฟล์ของทูลบุ๊คโดยที่ยังเป็นไฟล์ที่ว่างเปล่าอยู่

ออกแบบหน้าจอ

ตอนนี้เรามีบุ๊คที่มีหนึ่งเพจแล้ว สังเกตได้จากบริเวณมุมล่างซ้ายของวินโดวส์ที่มีคำว่า 1 of 1 หรือพูดอีกในหนึ่งคือมีหนึ่งหน้าจอแล้ว ถึงแม้ว่าแอพพลิเคชันที่เรากำลังสร้างนี้ต่อไปจะมีหลายเพจ แต่การออกแบบของแต่ละเพจนั้นเหมือนกัน เราเรียกลักษณะที่เป็นส่วนที่เหมือนกันในแต่ละเพจนี้ว่า background ซึ่งในที่นี้ให้เป็นกรอบช่องสี่เหลี่ยมสำหรับใส่ชื่อและที่อยู่ในแอพพลิเคชันของเรา ส่วนการพิมพ์ชื่อหรือที่อยู่ต่าง ๆ ในแต่ละเพจจะอยู่บนส่วนของ foreground ซึ่งสามารถที่จะมีลักษณะต่างกันได้ ในการให้สีพื้นเป็น background กระทำดังนี้

1. เลือกคำสั่ง Background จากเมนู Page ซึ่งจะทำให้ส่วนที่บอกตำแหน่งเพจตรงมุมล่างซ้ายจะเปลี่ยนจาก 1 of 1 ไปเป็น Background

2. เลือก Background Properties จากเมนู Object จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์บนจอ

3. คลิ๊กที่ปุ่ม Colors จะปรากฏกรอบ Tray และ Spectrum Palette บนจอดังรูปที่ 4

4. คลิ๊กสีที่ชอบในกรอบ Tray เพื่อเปลี่ยนสีพื้น (background) แล้วคลิ๊กที่ปุ่ม OK ในไดอะล็อกบ็อกซ์บริเวณ background ก็จะเปลี่ยนเป็นสีที่เลือกไว้

สร้างฟิลด์ข้อมูล

ตอนนี้เราจะสร้างเรคอร์ดฟิลด์กันบน background เพื่อไว้ใส่ข้อมูลตัวอักษรในแต่ละเพจฟิลด์ที่สร้างขึ้นนี้จะปรากฏบนทุก ๆ เพจเหมือนกัน การสร้างเรคอร์ดฟิลด์ก็โดยการใช้ tool palette ลองดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ให้คลิ๊กที่เรคอร์ดฟิลด์ทูลส์ แล้วเลื่อนเม้าส์มาชี้ยังบริเวณกลางจอด้านบน กดปุ่มเม้าส์ค้างไว้แล้วลากไปทางขวาด้านล่างเล็กน้อยพอเห็นเป็นขนาดของช่องที่ไว้ใส่ชื่อพอเหมาะ แล้วก็ปล่อยเม้าส์จะได้ช่องฟิลด์สี่เหลี่ยมดังรูปที่ 5

2. กดปุ่ม Space bar เพื่อเลือกเรคอร์ดฟิลด์ จะเห็นมีสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ อยู่ที่บริเวณขอบของช่องเรคอร์ดฟิลด์ที่เรากำลังสร้างเรียกว่า Selection handle mark ซึ่งเป็นเครื่องหมายเลือกออปเจ็กต์สี่เหลี่ยมเล็ก ๆ เหล่านี้เองที่ให้เราปรับขนาดหรือเคลื่อนย้ายช่องเรคอร์ดฟิลด์ได้ ถ้าเราลองคลิ๊กที่บริเวณออปเจ็กต์นี้ค้างไว้แล้วลากดูจะพบว่าสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งได้ ถ้ามีออปเจ็กต์อื่นก็ทำได้เช่นกัน

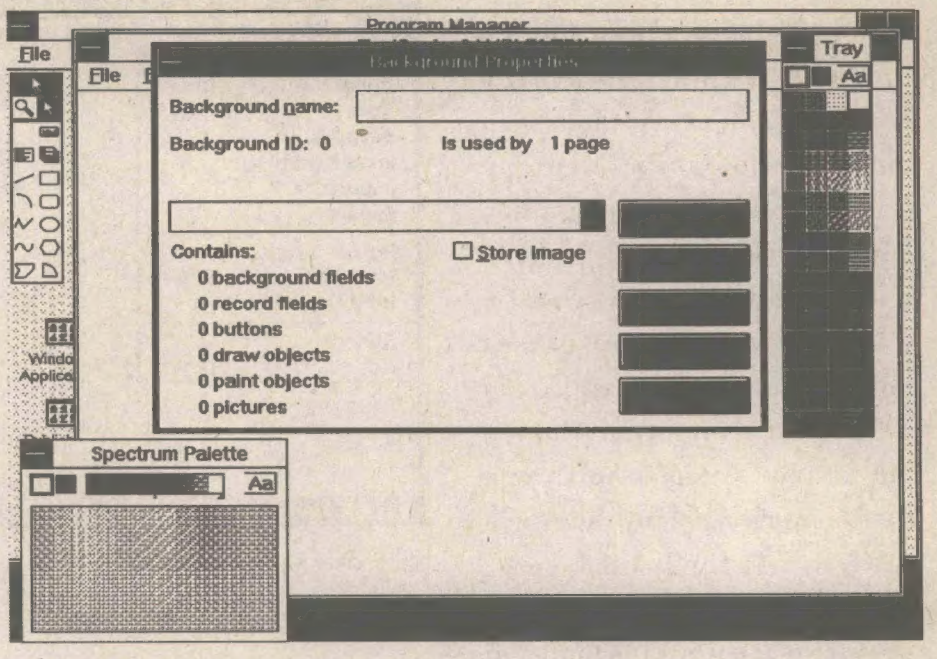
3. เลือก Recordfield Properties จากเมนู Object จะปรากฏไดอะล็อกบ๊อกซ์

4. พิมพ์ Person ในช่อง Recordfield name เป็นการตั้งชื่อให้ออปเจ็กต์นี้ มีประโยชน์ในการอ้างถึงของคำสั่งสคริปต์

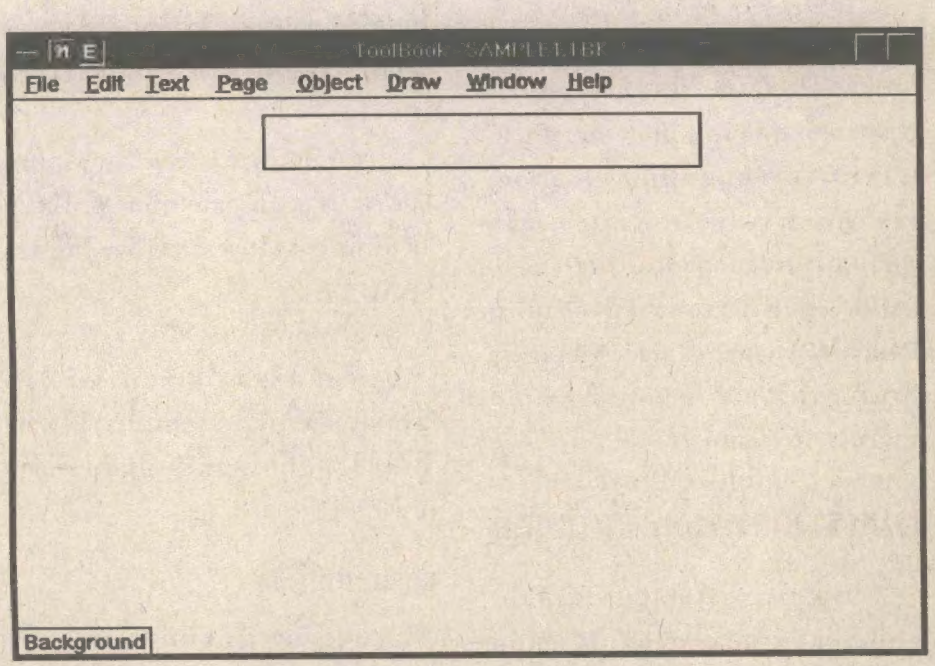
5. คลิ๊กที่ Single line text ในกรอบ Field type จากนั้นคลิ๊กที่ OK จะเป็นการกำหนดให้พิมพ์ได้บรรทัดเดียว

6. เลือก Character จากเมนู Text จะปรากฏไดอะล็อกบ๊อกซ์เพื่อให้เรากำหนดลักษณะฟอนต์ที่จะใช้ในเรคอร์ดฟิลด์

7. เลือกฟอนต์ที่เราต้องการ ในตัวอย่างนี้เลือกฟอนต์ Courier New โดยให้มีขนาดของฟอนต์ (Point Size) เท่ากับ 14 และให้คลิ๊กตรงช่อง Bold



รูปที่ 4 Tray และ Spectrum palette



รูปที่ 5 ลักษณะช่องฟิลด์ที่ได้จากการสร้างเรคอร์ดฟิลด์

เพื่อให้เป็นตัวอักษรหนา เมื่อเลือกเสร็จแล้วคลิ๊กบนปุ่ม OK

8. ในภาวะที่เรคอร์ดฟิลด์ถูกเลือกอยู่นี้ (สังเกตจากช่อง Indicator ใน Palette tool จะเป็นรูปเรคอร์ดฟิลด์) ให้เลือกคำสั่ง Copy จากเมนู Edit จากนั้นเลือก Paste ในเมนูเดียวกัน ใช้เม้าส์ลากเรคอร์ดฟิลด์ที่ได้ก๊อบปี้ขึ้นมาอีกชุดหนึ่งนี้ลงมาถัดจากเรคอร์ดฟิลด์แรกให้ดำเนินการ Copy และ Paste แล้วลากเรคอร์ดฟิลด์ถัดลงมาใหม่ลักษณะเดียวกันนี้จนครบ 7 ฟิลด์ ลักษณะบนจอขณะนี้จะเป็นดังรูปที่ 6

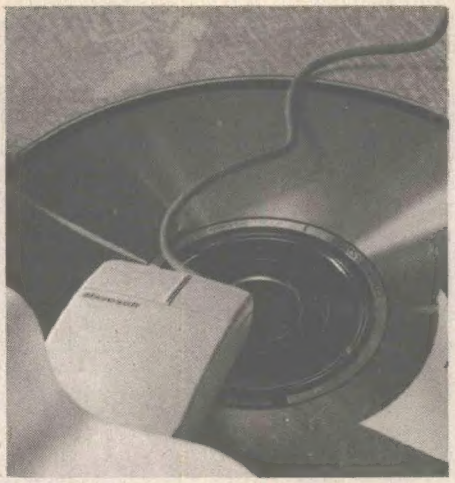
9. ใช้เม้าส์คลิ๊กที่เรคอร์ดฟิลด์ที่สอง จากนั้นเลือก Recordfield Properties จากเมนู Object ตอนนี้เราจะเห็นว่าชื่อของออปเจ็กต์ฟิลด์นี้เหมือนกับฟิลด์แรก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการก๊อบปี้มา แต่สิ่งที่ต่างกันคือตัวเลข Background object ID จะต่างกัน ซึ่งจะไล่ตั้งแต่เลข 0 1 2 3... ไปเรื่อย ๆ มีประโยชน์ในการอ้างถึงออปเจ็กต์ภายหลัง

10. เราจะเปลี่ยนชื่อออปเจ็กต์ฟิลด์นี้ใหม่โดยพิมพ์คำว่า Address ในช่อง Recordfield name จากนั้นคลิ๊กที่ OK

ให้ดำเนินขั้นตอนที่ 9 และ 10 ซ้ำโดยใช้เม้าส์คลิ๊กที่ฟิลด์ถัดลงมาไปจนกว่าจะครบฟิลด์ที่เจ็ด โดยเริ่มให้ชื่อฟิลด์ที่สามเป็น City ที่สี่เป็น Province ที่ห้าเป็น Zipcode ที่หกเป็น Workphone และที่เจ็ดเป็น Homephone

กำหนดเลเบลแต่ละฟิลด์

หลังจากที่กำหนดเรคอร์ดฟิลด์และตั้งชื่อให้มันเรียบร้อยแล้ว ชื่อที่ตั้งนี้เป็นชื่อของฟิลด์ซึ่งถือเป็นชื่อของออปเจ็กต์จะไม่ปรากฏบนจอ ตอนนี้เราจะเห็นว่ามีแต่ช่องฟิลด์ 7 ช่อง แต่ไม่รู้ว่าแต่ละช่องไว้ใส่ข้อมูลอะไร จึงต้องมีเลเบลหรือป้ายชื่อบอกกำกับหน้าฟิลด์ การสร้างเลเบลจะใช้ Field tool ใน Palette tool สังเกตทูลส์นี้อยู่ตำแหน่งใดได้จากรูปที่ 2 เป็นการสร้างฟิลด์ใหม่ที่มีตัวอักษรอยู่ ลองดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้ในการสร้างเลเบล



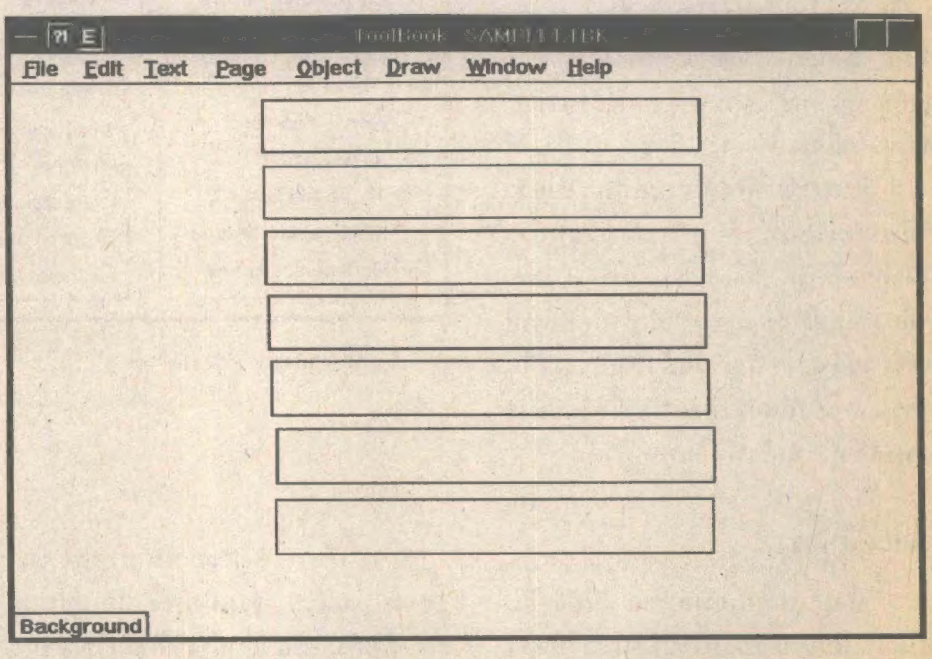
1. คลิ๊กที่ Field tool ใน Tool Palette แล้วใช้เม้าส์คลิ๊กบริเวณหน้าฟิลด์เรคอร์ดแรกกดค้างไว้แล้วลากให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมกะขนาดประมาณที่จะใส่ตัวอักษรยาวไม่เกินสิบตัว ดังรูปที่ 7

2. กด space bar เพื่อเลือกฟิลด์นี้

3. เลือกคำสั่ง Field Properties ในเมนู Object จะปรากฏไดอะล็อกบ๊อกซ์เหมือนกันกับเรคอร์ดฟิลด์ เพราะส่วน Properties ของทูลส์ทั้งสองใช้เหมือนกัน

4. คลิ๊กที่ Single line text ในกรอบ Field type เนื่องจากเราต้องการตัวอักษรเพียงบรรทัดเดียวของแต่ละฟิลด์เท่านั้น

5. คลิ๊กที่ None ในกรอบ Border style เนื่องจากเราไม่ต้องการให้เห็นกรอบสี่เหลี่ยม จากนั้นคลิ๊กที่ช่อง Transparent สังเกตดังรูปที่ 8 เพื่อให้ตัวอักษรที่เป็นเลเบลนี้ปรากฏบน background เสร็จแล้วคลิ๊กที่ OK ตอนนี้จะเห็นว่ากรอบได้หายไปแล้ว



รูปที่ 6 เมื่อสร้างเรคอร์ดฟิลด์จนครบ 7 ฟิลด์

เหลือแต่เครื่องหมายเลือกออปเจ็กต์

6. เลือก Character ในเมนู Text จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ ให้เราได้เลือกฟอนต์สำหรับเลเบลนี้ ในที่นี้จะเลือกฟอนต์ Courier New โดยมีขนาดของฟอนต์เท่ากับ 14 และเลือก Bold ให้เป็นตัวอักษรหนา เสร็จแล้วคลิ๊กที่ OK

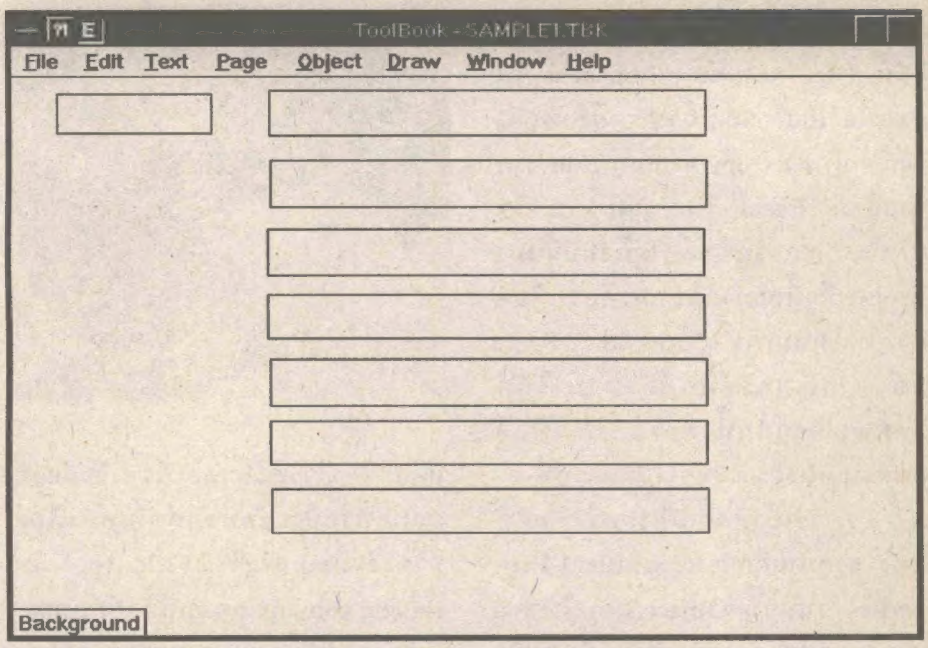
7. คลิ๊กซ้อนที่ฟิลด์นี้ แล้วพิมพ์ Name :

8. คลิ๊ก Selection arrow ใน Tool pallete ถ้าไม่รู้ว่าอยู่ตรงส่วนใดให้สังเกตตำแหน่งที่อยู่ของลูกศรนี้ในรูปที่ 2 จะปรากฏเครื่องหมายเลือกออปเจ็กต์ขึ้นมา

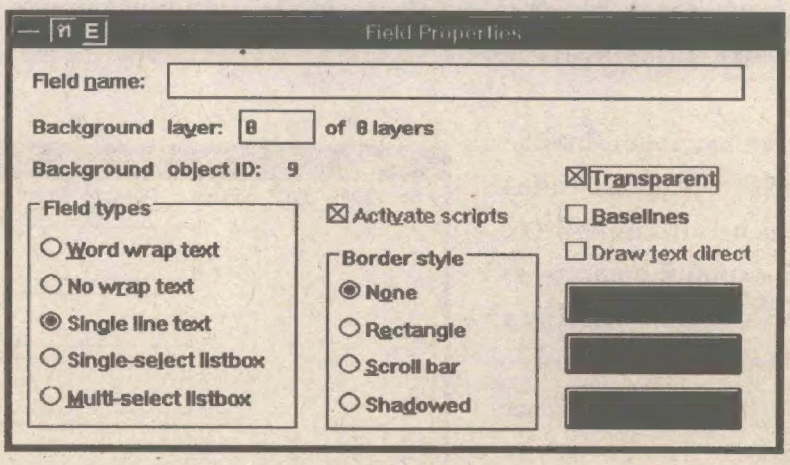
9. เลือกคำสั่ง Copy ในเมนู Edit จากนั้นเลือกคำสั่ง Paste แล้วลากฟิลด์ที่ก๊อบปี้นี้ถัดลงมา ให้ใช้คำสั่ง Paste นี้ซ้ำแล้วลากถัดลงมาเรื่อยจนกว่าจะครบฟิลด์ที่มีอยู่

10. คลิ๊กซ้อนในฟิลด์ที่สอง จากนั้นแก้ไขชื่อเลเบลให้เป็น Address: ฟิลด์อื่น ๆ ก็แก้ไขทำนองเดียวกัน โดยเปลี่ยนชื่อให้เป็น City:, Province:, Zip Code:, Workphone:, และ Homephone: ตามลำดับ หน้าตาของจอขณะนี้จะเป็นดังรูปที่ 9

ในกรณีที่ฟิลด์เลเบลมีความยาวไม่พอขนาดฟอนต์ สามารถปรับขนาดได้โดยคลิ๊กที่ Selection arrow และคลิ๊กที่ฟิลด์ที่ต้องการ ใช้เม้าส์คลิ๊กที่สี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ค้างไว้แล้วลาก จะเห็นว่าขนาดของฟิลด์จะยืดตาม เมื่อได้ขนาดตามต้องการแล้วปล่อยปุ่มเม้าส์



รูปที่ 7 ช่องฟิลด์ลาเบล



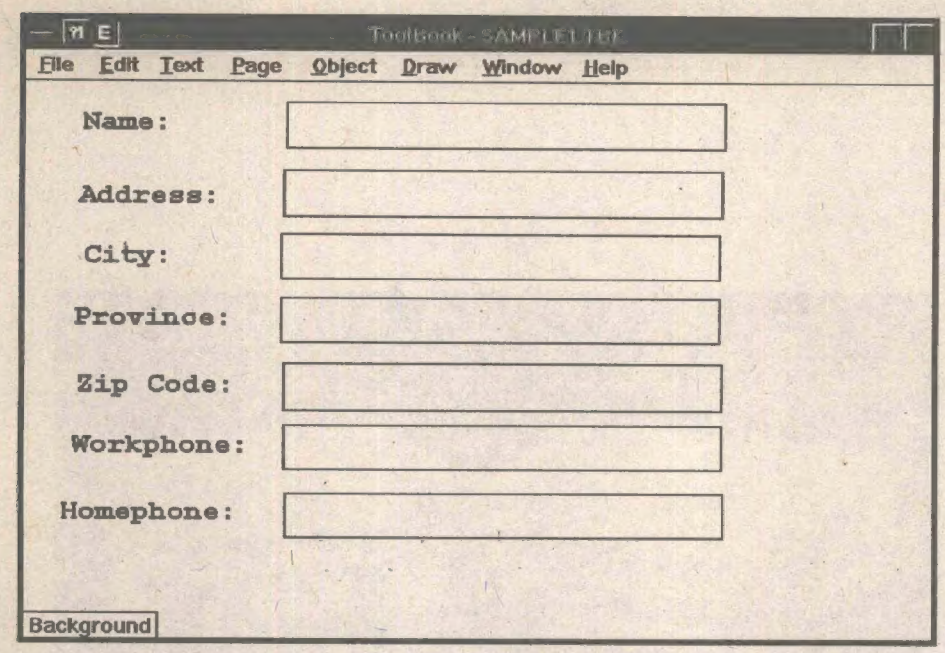
รูปที่ 8 การกำหนดค่าใน Field Properties

จัดแนวให้ตรง

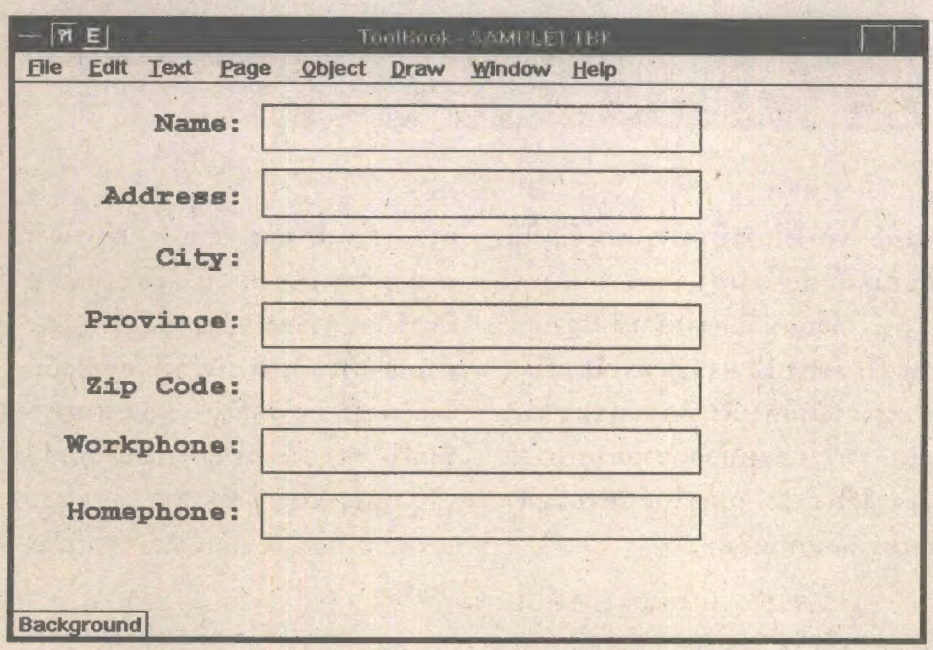
ทั้งเลเบลและฟิลด์ขณะนี้ยังดูไม่เป็นระเบียบ เราสามารถจัดแนวให้ตรงในขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือก Selection arrow ใน Tool pallete จากนั้นเลือกเลเบลบนสุด กดปุ่ม Shift ค้างไว้แล้วใช้เม้าส์คลิ๊กทุกเลเบล ขณะนี้ทุกเลเบลจะมีเครื่องหมายเลือกออปเจ็กต์อยู่

2. เลือก Paragraph จากเมนู Text จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ให้เรากำหนดรูปแบบสำหรับอักษร



รูปที่ 9
ลาเบลที่สร้างทั้ง 7 ฟิลด์



รูปที่ 10 การจัดแนวฟิลด์ให้ตรงกัน

3. เลือก Right ในกรอบ Alignment จากนั้นคลิ๊กที่ OK ตัวอักษรเลเบลทั้งหมดจะเรียงชิดขวาตรงกัน แต่ขอบของฟิลด์เลเบลยังไม่ตรงกัน

4. เลือก Align ในเมนู Draw จะปรากฏไดอะล็อกบ๊อกซ์

5. เลือก Right sides และคลิ๊ก OK เพื่อให้ขอบฟิลด์เลเบลชิดติดด้านขวาของตัวอักษรในตอนนี้ทั้งตัวอักษรและเลเบลในแต่ละบรรทัดจะวางแนวตรงกัน

6. คลิ๊กบริเวณว่างที่ไม่ใช่ฟิลด์เพื่อยกเลิกการเลือกฟิลด์ทั้งหมดที่ได้เลือกไว้

7. จากนี้เราจะวางแนวเรคอร์ดฟิลด์ให้ตรงกันบ้าง ซึ่งก็ทำในทำนองเดียวกันคือ เลือกเรคอร์ดฟิลด์ทั้งหมดโดยกดปุ่ม Shift ค้างไว้แล้วใช้เม้าส์คลิ๊กทุกฟิลด์ และดำเนินตามขั้นตอนที่ 4 ถึง 6 แต่เปลี่ยนในขั้นตอนที่ 5 ให้เป็น Left sides เพื่อชิดในแนวด้านซ้ายของแต่ละฟิลด์หน้าจอในขณะนี้ควรคล้ายในรูปที่ 10

สำหรับทูลบุ๊คในตอนนี้ก็ขอเพียงไว้แค่นี้ก่อน และอย่าลืมเซฟไฟล์ที่สร้างไว้นี้ก่อนออกจากโปรแกรม ในตอนหน้าเราจะมาต่อกันในเรื่องของการใส่ภาพกราฟิกลงในแอพพลิเคชันที่ได้สร้างไว้นี้เพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น